

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
МЕХАНИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра дифференциальных уравнений и системного анализа

Аннотация к дипломной работе
АРХИТЕКТУРА АДАПТИВНЫХ СИСТЕМ

Кудрина Анна Олеговна

Научный руководитель:
кандидат физ.-мат. наук,
доцент А. Э. Малевич

2015

Дипломная работа содержит

- 65 страниц
- 14 рисунков
- 14 источников
- 5 приложений.

Ключевые слова: АРХИТЕКТУРА, АДАПТИВНАЯ СИСТЕМА, АВТОНОМНОСТЬ, АДАПТАЦИЯ, СИСТЕМА, УПРАВЛЕНИЕ.

В данной дипломной работе изучается вопрос построения автономной адаптивной системы.

Целью дипломной работы является выявление необходимых свойств адаптивной системы и описание её архитектуры.

Для достижения поставленной цели использовались:

- общие сведения теории систем и теории управления,
- принципы управления естественных адаптивных систем,
- вычислительные парадигмы, имитирующие природу.

В дипломной работе представлены следующие результаты:

- 1) Сформулированы и обоснованы необходимые свойства адаптивной системы.
- 2) Описана функциональная и поведенческая архитектура адаптивных систем.
- 3) Проведён первоначальный анализ требований к архитектуре конкретной адаптивной системе управления.

Дипломная работа выполнена автором самостоятельно.

The graduation paper consists of

- 65 pages
- 14 images
- 14 sources
- 5 enclosures.

Keywords: ARCHITECTURE, ADAPTIVE SYSTEM, AUTONOMY, ADAPTION, SYSTEM, CONTROL.

The question of constructing an autonomous adaptive system is considering in this graduation paper.

The goal of the graduation paper is to identify the necessary characteristics of an adaptive system and describe its architecture.

Things used for the goal achievement are:

- an overview of systems theory and control theory,
- principles of management of natural adaptive systems,
- computational paradigms mimicking nature.

The following results are presented in the graduation paper:

- 1) Necessary properties of adaptive systems formulated and justified.
- 2) Functional and behavioral architecture of adaptive systems described.
- 3) The initial requirements analysis for architecture of specific adaptive control system made.

The graduation paper is made by the author himself.